

documentnaam: halle

VERSLAG VAN HET SYMPOSIUM VAN DE
INTERNATIONALE VERENIGING VOOR
VEGETATIEKUNDE OVER ONDERZOEK EN
WAARDERING VAN ANTHROPOGENE
VERANDERINGEN IN VEGETATIES
(23 / 3 - 28 / 3 / 1986)

Halle DDR

door

P.A. SLIM & S. van der Werf

INLEIDING

De Internationale Vereniging voor Vegetatiekunde hield in 1986 te Halle-Wittenberg (DDR) aan de Martin-Luther-Universität een symposium met ca. 300 deelnemers uit 24 landen over **Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen.**

Het doel van het bezoek aan het symposium was tweërlei. G. Londo en S. van der Werf zouden zelf voordrachten houden en bestaande contacten verbreden en verdiepen. P.A. Slim zou vooral zijn bestaande vegetatiekundige kennis uitbreiden, en op zijn terrein contacten leggen en ideeën uitwisselen.

Ger moest, door familieomstandigheden gedwongen, van de reis afzien. Zijn voordracht: **The application of phreatophytes in changes of ground-water table**, is opgestuurd. De lezingen werden in drie parallelle secties gehouden. Omdat Sieuwke vooral geïnteresseerd was in bosecologische onderwerpen, en om een zo hoog mogelijk rendement van ons bezoek te verkrijgen, bezochten we zo veel mogelijk aparte lezingen. Alleen van de gevolgde lezingen wordt hieronder verslag gedaan. Samenvattingen van alle lezingen, een gids van de excursie en een deelnemerslijst, zijn bij Sl en vdW in te zien. De voordrachten worden nog in extenso gepubliceerd.

DE REIS NAAR EN VAN OOST-DUITSLAND

22 maart 1986 Zaterdagmiddag belde Ger plotseling af. Hierdoor waren we niet in de gelegenheid om zondag met de auto van Ger af te reizen, maar moest op hetzelfde moment nog een alternatieve reisgelegenheid worden gezocht. Vanwege de zondag was de uiterste vertrekbaarheid de trein vanuit Deventer 's ochtends om 7.53 h à f207/pers. Omdat we daar op zondagochtend niet zo vroeg aanwezig konden zijn, vertrokken we derhalve zaterdagavond naar een hotel in Deventer.

23 maart 1986 Vertrokken met de stoptrein naar Enschede, stapten we in Hengelo over in de sneltrein naar Hannover. Daar van een DB(Deutsche Bundesbahn=BRD)trein in een DR(Deutsche Reichsbahn[!]=DDR)trein gestapt. Bij Oebisfelde passeerden we het "IJzeren gordijn": pascontrole, douane, geld wisselen en controle op verstekelingen. Hierdoor drie kwartier oponthoud. Aankomst in Halle, via Stendal(!) en Maagdenburg, ca. 18 h (; men kan ook via Arnhem en Venlo reizen).

Bij het passeren van de Lüneburger Heide veel Betulo-Quercetum typicum gezien met Deschampsia flexuosa, en B.-Q. molinietosum met Molinia caerulea. Daar ook veel vastgelegd stuifzand. In O-Duitsland onderweg veel Fago-Quercetum, met Quercus petraea, Pteridium aquilinum en veel opslag van Fagus sylvatica en Sarothamnus scoparius. Onderweg ook veel reeën op het open veld van de "agroceno-

se", hazen, buizerden en rode wouwen gezien. In O-Duitsland passeerden we merkbaar de grens tussen het voorkomen van zwarte en bonte kraai.

28 maart 1986 De terugreis werd om 11.15 h aangevangen. Onderweg in de DDR was er een aantal keren veel oponthoud in het open veld. Dit was een goed moment om ons de desastreuze invloed van de collectivisatie van de landbouw op het landschap te realiseren: enorm grootschalige akkers zonder ook maar een enkel kleinschalig landschapselement. Indrukwekkend was de passage van de Porta Westfalica.

De opgelopen vertraging van 80 min. liepen we niet meer in. In Hannover misten we de aansluiting en derhalve kwamen we pas tegen middernacht thuis aan.

HET SYMPOSIUM TE HALLE

24 maart 1986 ALGEMENE ZITTING

H. ELLENBERG Sr. (vrz.)

Ellenberg opent, na de toespraak van de conrector van de universiteit, met de nodige plichtplegingen het symposium en dankt de organisatoren.

Een belangrijk probleem is volgens hem het herhalen van de opnamen van vroegere pq's, die bovendien over het algemeen niet goed zijn vastgelegd.

Onderzoek aan bedreigde plantengemeenschappen is noodzakelijk! "Rote Listen" zijn niet voldoende. Ook de oorzaken van de achteruitgang moet worden onderzocht. Als men nu zou starten met het vegetatieonderzoek, zou men het belang van b.v. het Arhenatherion niet onderkennen.

H. SCHLUTER (Leipzig)

Vegetationsmerkmale zur Kennzeichnung und Bewertung von Hemerobie und ökologischer Stabilität

Uit satellietfoto's werd een kaart 1:100.000 gemaakt van de ecologische stabiliteit (= natuurlijkeheidsgraad) in 10 klassen.

Onduidelijke lezing.

E.J. JÄGER (Halle)

Synantrope Veränderungen von Pflanzenarealen - Ausbreitungsmodus, Ausbreitungsgeschwindigkeit und Bedeutung für den Vegetationswandel

Jäger vraagt zich m.b.t. neofyten af hoeveel ervan nog komen en hoeveel van reeds aanwezige neofyten zich nog zullen uitbreiden. Hij laat erg interessante dia's zien met in de tijd, het hoogtepunt per land van de inburgering van nieuwe plantesoorten. Soorten hebben hier kennelijk enkele 10-tallen tot 200 jr voor nodig. Eerst langzaam, dan explosief en daarna weer langzaam, wordt het areaal opgevuld. Min of meer onafhankelijk van de verpreidingsmethode. Wel erg klimaatafhankelijk. De algemeenste Noordamerikaanse soorten blijken bij ons neofyten te zijn. Hij laat diverse interessante dia's zien van gewone neofyten als Senecio inaequidens, Acorus calamus, Galinsoga (uit Mexico i.p.v. Peru!), Epilobium ciliatum, Senecio vernalis (jonge soort), Echinops sphaerocephalus, Inula helenium (medicinale plant), Rhododendron ponticum, Epipactis helleborine (neofyt in N-Amerika [1890-1984]!) e.a. Invasies vallen wel mee, als we de inheemse vegetaties maar goed beschermen.

Volgens Sukopp (BRD) werd in de lezing erg veel nadruk gelegd op kruiden, maar in Berlijn zijn het veelal houtige gewassen die

als neofyt optreden. Volgens Jäger zijn onze bossen niet arm aan soorten als gevolg van de ijstijd. Want als dat wel het geval was, zouden er wel meer neofyten in zijn doorgedrongen. Pignatti (I) is het hier niet mee eens. Volgens Jäger beperkt het klimaat toch eerder de uitbreiding; bij houtige gewassen is dit maar beperkt het geval geweest. Jäger vergeet dan soorten als Prunus serotina, Amelanchier, Aronia en Vaccinium corymbosum (alle Noordamerikaanse soorten!), die bij ons, echter wel telkens in gestoorde vegetaties, optreden en in de DDR niet een belangrijke rol spelen (S1).
Prima lezing.

M.M. GRANDTNER (Quebec)

Use of satellite data for monitoring vegetation changes caused by human activity

Mooie dia's sinds 1963, en van Landsat-beelden afgeleide plaatjes, van een proefgebied met mooie hoogveenvegetaties van Ericaceae en Pinus banksiana, Larix laricina e.a. (Sphagno-Chamaedaphnetum en S.-Pinetum banksianae). Alles op schaal 1:250.000 tot 1:50.000. Pixels bij Landsat-MSS zijn $\frac{1}{2}$ ha (6400 m²). Voordeel van de satellietbeelden is de herhaling die in korte tijd (2x/mnd) van een groot deel van de aarde mogelijk is. Nu, met SPOT, gaan de pixels naar 10x10 m! In de toekomst zal er ook overlap van de beelden en daardoor stereoscopische plaatjes, mogelijk zijn.

Voor de sectie Ecohydrologie & Remote sensing van het RIN was het voorgaande dus niets nieuws.

P. BRIDGEWATER (Canberra)

Synthetic plant communities: problems in definition and management

Het landgebruik van de Aboriginals was voorheen zo heel anders dan dat van de witte Australiërs nu. Daardoor bestaan wegbermvegetaties in Australië vooral uit neofyten en adventieven. Struikvegetaties nemen af. Natuurlijke vegetaties worden beïnvloed. Eucalyptus-vegetaties, toch typisch voor Australië, hebben nu echter veelal een ondergroei van in meerderheid geïntroduceerde soorten. In andere vegetaties zijn ook veelal neofyten aanwezig. Er vindt geen regeneratie meer plaats van boom- en struikvormige soorten. Dit geldt zelfs voor mantelgezelschappen (met Crataegus en Ulex b.v.), die oorspronkelijk in Australië niet voorkomen. Tot zelfs op het strand en in de embryonale duinen zijn synthetische plantengzelschappen gewoon. Synthetische gezelschappen spelen dus een grote rol in het Australische landschap. Sommige soorten zijn geïntroduceerd en verspreid door geïntroduceerde dieren die ook al zijn ingeburgerd en niet meer zijn weg te denken.

Volgens Barkman (NL) zou men niet moeten spreken van synthetische vegetaties, maar van natuurlijke vegetaties, semi-natuurlijke vegetaties en van in dit geval een derde categorie met geïntroduceerde soorten die niet zijn geplant, maar op natuurlijke wijze een vegetatie hebben gevormd. Volgens Bjørndalen (N) zijn in Californië inheemse vegetaties ook geheel vervangen door vegetaties met geïntroduceerde soorten (Bromus sterilis, Stellaria media). Zoals ook in Australië, is de struiklaag nog wel intact, maar is de ondergroei geheel vervangen door neofyten. Omgekeerd meldt Wojterski (PL), dat in N-Afrika onder geïmporteerde Eucalyptus nog de oorspronkelijke ondergroei voorkomt.

SECTIE 1. AUSZEREUROPAISCHE GEBIETE

G. MÜLLER (Leipzig)

Anthropogen bedingte Veränderungen der Loma-Vegetation Perus

Mooie dia's over 1. Vegetaties van nevelafhankelijke Tilland-

sia's, 2. Vegetaties van kustcactussen, Lolana humifusa, Aizoaceae en Portulacaceae (efemere succulenten, die ook worden begraaasd) en 3. Loma-vegetatie van nevelafhankelijke struwelen, met resten van de vroegere bossen. Negatieve invloeden door

- begrazing met landbouwhuisdieren, resulterend in schade door betreding en het uitselecteren door het vee van soorten met een hoge voedingswaarde (veelal annuellen), waardoor weer andere soorten worden bevoordeeld omdat ze niet gegeten worden (door de aanwezigheid van alkaloiden);
- houtgebruik: direct en indirect doordat er minder condensatie van vocht plaatsvindt en dus minder nevel is;
- N-bemesting door overbeweiding en
- aanvoer, door beweiding, van ruderaal soorten (gewone ons bekende soorten als Poa annua, Sonchus oleraceus, Veronica, Medicago en Fumaria), die de Loma-vegetatie verdringen. Deze ruderaal soorten zijn vaak neofyten afkomstig uit het Middellandse Zee-gebied. De begrazing door geiten, koeien, paarden en ezels vindt gedurende 3-4 mnd/jr plaats door dieren die vanuit de beekdalen naar boven worden gedreven. Zij nemen de plaats in van de lama's die oorspronkelijk in de droge tijd vanuit de bergen naar beneden gingen. Natuurbeheersmaatregelen zijn erg nodig!

P. GUTTE (Leipzig)

Der anthropogene Einfluss in der Puna-Region Zentralperus

Geeft een mooi overzicht van de synsystematiek van de montane vegetaties aldaar: subalpine, alpine en subnivale zone.

In de dalen zijn m.b.v. bevoeling Lolium perenne, Trifolium repens, T. pratense, Phleum pratense etc. geïntroduceerd. Overbeweiding vindt plaats. 1 schaap/ha wordt "optimaal" gevonden, maar in werkelijkheid is de graasdruk nog hoger. Afbranden van het land t.b.v. de beweiding is erg schadelijk voor bepaalde nog aanwezige houtige gewassen. Bodemerrosie door wind en water vindt plaats. Houtroof speelt geen rol meer omdat er al geen houtige gewassen meer over zijn. Oorspronkelijk is de subalpine zone wel begroeid geweest met struiken, en was de alpine zone veel meer begroeid met grazige vegetaties.

Ruthsatz (BRD) zegt dat akkeronkruiden oorspronkelijk uit rivierbeddingen afkomstig zijn.

N. RICARDO & J.A. BASTART (Havana)

New anthropogenic plant communities from Cuba. Secondary pasture ground vegetation

Zeer slecht te verstaan en onleesbare dia's.

Ellenberg Sr. (BRD) houdt een pleidooi om voor de synsystematiek van vegetaties van nieuwe gebieden eerst maar eens voorlopige namen te gebruiken of deze syntaxa b.v. aan te geven met "groep van ...". Later kunnen dan wel eens eenheden van een hogere orde worden onderscheiden.

SECTIE 2. VEGETATIONSGESCHICHTE, NATURSCHUTZ

R. POTT (Münster)

Extensive anthropogene Vegetationsveränderungen und deren pollenanalytischer Nachweis

In grote delen van het Duitse middelgebergte is in het Luzulo-Fagetum al heel vroeg een systeem van "Waldfeldbau" ("Haubergwirtschaft") ontwikkeld. Staken van 18-22 jr werden tot houtskool verwerkt. Na "Brandrodung" werd 1-2 jr boekweit of graan verbouwd; na 6 jr stond er veel Sarothamnus scoparius. Fagus verdween, en het resulterende hakhout is vaak als Luzulo-Quercetum beschreven. Pteridium aquilinum en na lichte Chamaenerion angust-

tifolium, Digitalis purpurea, Gramineae en Compositae namen sterk toe, zoals ook bleek uit pollenonderzoek in miniveentjes. Tenslotte kon een Vaccinio-Callunetum-bergheide ontstaan. Fagus was aanwezig vanaf 3500 v.C., bereikte 1900 v.C. een optimum en 700 v.C. een eerste minimum ten tijde van de Hallstatt-cultuur (ijzererts-winning). Tijdens de volksverhuizing was er een nieuwe top. Van 600-800 bij de Frankische landname een nieuw minimum met een scherpe Pteridium-top: "Brandrodung", waarna Calluna vulgaris. In de middeleeuwse "Wüstungsperiode" volgde de laatste Fagus-top. 1467 was er grote houtnood door bosverwoesting. Dan komt de "Haubergwirtschaft" op; na 1960 alleen nog als openluchtmuseum.

Goede voordracht.

H.-D. KNAPP (Waren), E. LANGE (Berlin) & L. JESCHKE (Greifswald)
Vegetationsgeschichte unter dem Einfluss des Menschen als interdisziplinäre Arbeitsrichtung, dargestellt am Beispiel der Insel Rügen

Jura-krijt in het NO, stuwwallen, moerassen en "Nehrungen" vormen het basispatroon. Gedemonstreerd werd op fraaie wijze, hoe de bewoning (Neolithicum, bronstijd, Slaven [600 n.C.]) bepaald werd door de terreingesteldheid. Het veen van 6 m dik groeide 14 mm/jr. Fagus-uitbreiding was er pas 1150, en dominantie 1300. Gedurende 3500 jr geen irreversibele veranderingen, daarna steeds snellere wijzigingen.

V.V. TUGANAEV (Ustinov)

Charakteristik der Agroökosysteme der Wolga-Kama-Region im Mittelalter (7.-15. Jh.)

Reconstructie van de landbouwgeschiedenis met 70 onkruiden uit archeologische vondsten.

E. RÜCKERT & M. HELD (Schwabenheim-BRD)

Die Auswertung von Archivmaterial als Möglichkeit zur Erfassung anthropogener Vegetationsveränderungen, dargestellt an einem Beispiel aus dem hessischen Ried

Titel omvangrijker dan inhoud. Archieven zijn toch nuttig.

K. HRUŠKA-DELL' UOMO (Camerino)

A chorological and historic-geographical valuation of the synanthropic flora of Italy

Hoe en wanneer kwamen ze? Hoe natuurlijker habitat, hoe minder neofyten. Anderzijds begeven autochtone soorten zich in minder natuurlijke situaties. De zaak verandert nog steeds,

al was dat niet allemaal te verstaan.

W. BRAUN (Karsfeld-BRD)

Auswirkungen der modernen Landwirtschaft auf die Vegetation von Grün- und Ackerland in Bayern

Door overbemesting en het gebruik van herbiciden, en bij graslanden ook nog door een betere ontwatering, zijn een heleboel eertijds gewone soorten achteruit gegaan, zoals: Scleranthus annuus, Odontites verna, Vicia hirsuta, Raphanus raphanistrum, Aphanes arvensis, Centaurea cyanus en Chenopodium polyspermum. Vooruit gingen alleen soorten als Taraxacum officinale, Lamium purpureum, Matricaria matricaroides en Echinochloa crus-galli. Dus geen opzienbarende conclusies.

G. SCHWERDTFEGER (Sudenburg-BRD)

Wildkräuter im Landwirtschaftsmuseum Lüneburger Heide

Bezoekerscentrumachtige activiteiten cf. Openluchtmuseum, Arn-

hem. Niet opzienbarend getuinier, met voorkiemen en uitplanten in een onkruidreservaat met rogge en boekweit, en Agrostemma githago en Chrysanthemum segetum. Hier en daar zijn nog wat akkeronkruiden over. Op de meeste plaatsen zijn ze verdwenen (zelfs Papaver rhoeas en Centaureum cyanus).

B. RUTHSATZ (Trier)

Pflanzengesellschaften von Feldwegränder und Ackerrainen im Raum Ingolstadt/Donau. Naturschutzwert und Erhaltungsmöglichkeiten

Tussen 1840 en 1980 is er in de vegetatie veel veranderd. Mooie schema's worden gegeven met soortengroepen die uit een grote hoeveelheid opnamen zijn gegeneraliseerd. Wegbermen worden nog wel gemaaid; niet meer beweid. Graften worden meestal gebrand. Oorspronkelijk toch niet (Sl).

J. SCHWAAR (Bremen)

"Ansalbung" -ja oder nein- Dürfen wir durch Ausbringung bedrohter Pflanzenarten der Vegetationsverarmung entgegen wirken? Erste Versuchsergebnisse zu einem viel diskutierten Problem

20.000 plantesoorten worden bedreigd door uitsterven (Simmons, 1973). "Rote Liste"-soorten als Serratula tinctoria, Gentiana pneumonanthe en Scorzonera humilis worden opgekweekt en uitgeplant in gebieden die daar geschikt voor zijn. B.v. in industrieel afgeveende gebieden.

Dit is floravervalting en zinloos als de oorzaak van het verdwijnen niet wordt opgeheven. Westhoff (NL) gaat zich te buiten aan het ondersteunen van het uitplanten van bepaalde soorten (Narcissus pseudonarcissus) (Sl).

K.-F. SCHREIBER (Münster)

Sukzessionsuntersuchungen auf Grünlandbrachen und ihre Bewertung für die Landschaftspflege

Geen aantekeningen.

SECTIE 3. ALLGEMEINE FRAGEN DES VEGETATIONS- UND FLORENWANDELS (I)

A. KOZŁOWSKA (Warszawa)

Die anthropogenen Vegetationsveränderungen in ausgewählten Landschaftstypen Polens

De Karpaten in ZO-Polen zijn nog steeds relatief weinig beïnvloed. Landname vond plaats in 13de en 17de eeuw. In 1400 was vooral het Fraxino-Ulmetum van de grote rivieren en het Carpinion van de brede dalen in de submontane zone bewoond. In de 15de eeuw was daar het hoogtepunt van de landbouw. In het eigenlijke bergland ontstonden pas in de 16de en 17de eeuw, kleine gehuchten van Walachen (trekkende herders). Hun kleinschalige en gevarieerde cultuurvorm was geschikter om rekening te houden met lokale omstandigheden dan de akkerbouw. Alle beetjes werden benut om in leven te blijven. De bossen zijn er tamelijk natuurlijk gebleven, in tegenstelling tot de restbossen in de submontane zone, waar veel Pinus is geplant.

W. FISCHER (Potsdam)

Floren- und Vegetationswandel im Havelgebiet westlich von Werder (Bezirk Potsdam)

Een bosarm landbouwgebied, waar 99 van de 800 soorten zijn verdwenen, waarvan de laatste 20 jr 58 soorten, vooral submerse taxa door eutrofiëring (Potamogeton, Najas), en akkersoorten. 130 lopen nog gevaar. Daartegenover staan 113 neofyten (in 1864 slechts 17, in 1964 76). Hiervan is 1/3 houtig en 44% ruderaal.

Op gemeenschapsniveau: Galio-Molinietum, Caricetum

canescentis-fuscae (= C. curtae-nigrae). Cirsietum oleracei en Caricetum gracilis zijn bijna uitgestorven. Het Echio-Melilotetum langs wegen nam toe ten koste van het Arrhenatheretum; Puccinellia distans-associatie door vuilstort, op stations e.d. en Bromo-Corispermetum op zand en grind. Clematis en Parthenocissus doen het ook best.

Aardige voordracht; geen abstract.

E. WEINERT (Halle)

Veränderungen der Vegetation durch anthropogene Verzalzungerscheinungen

Vergelijking Midden-Europa en Irak. Vooral mooie plaatjes van mislukte landbouwgebieden in Z-Irak, waar door kortzichtigheid enorme zoutsteppen ontstonden. Vroeger was er een soort Salici-Populetum met Salix babylonica bij 100-300 mm neerslag.

W. HEINRICH (Jena)

Veränderung von Ökosystemstrukturen im Einfluszbereich eines Düngemittelwerkes

Kunstmestfabriek in gebied van löss op Muschelkalk. Stofafzetting op blad neemt licht weg, maar werkt vooral chemisch: Na, F, P. De pH is van 6 opgelopen tot 8 of zelfs 9 op grotere diepte. P is zeer hoog: van 10-15 mg opgelopen tot >100 mg (tot op 2 km afstand). In het centrum >500 mg, en dan ook dieper in de grond, wat tot structuurvernietiging van de bodem leidt. F >200 ppm. Sonchus arvensis, Atriplex nitens en Clematis zijn resistent. In mindere mate eveneens Festuca rubra, Poa angustifolia, Cirsium arvense, Vicia tetrasperma, V. hirsuta, Cynoglossum en Rumex crispus. De successie gaat van kaal, via Puccinellia distans, via Elytrigia repens, naar Bromus erectus. Ellenberg-indicatiewaarden zijn allemaal sterk toegenomen. Uiteraard vooral N (van 3,8 naar 6,8), maar ook T (van 5,5 naar 6,5: warmer), K (van 4,1 naar 5,8: veel continenter, slechter gebufferd), R was al hoog (van 7,3 naar 7,5) en zelfs F (van 4,0 naar 4,8: dus onverwacht vochtiger). Collembola namen sterk toe; Mollusca en Lumbricidae verdwijnen vrijwel. Arthropoda ca. gelijk in aantal soorten, aantal individuen neemt toe. Zoöfage Arachnoidea lopen niet terug. Vage, concurrentiearme soorten nemen toe. O.a. zoutsoorten zoals 9 taxa halofiele Arthropoda. Tenslotte is de toestand zeer stabiel, zolang de storing blijft. Na veroorzaakt een K-minimum, en dit een Mg-minimum. Het is een "Industrioclimax": op de meest uiteenlopende substraten wordt hetzelfde eindstadium bereikt.

25 maart 1986 SECTIE 1. ACKERUNKRAUTVEGETATION

J. KORNAŚ (Kraków)

Speirochoric weeds of arable fields - from ecological specialization to extinction

Akkeronkruiden zijn in allerlei opzichten aan geteelde gewassen aangepast (b.v. Rhinanthus alectorolophus, waarvan de zaden aan elkaar kleven en zo de grootte van een graankorrel "nabootsen"). Een overzicht wordt gegeven van de verontreinigingen in lijnzaad en (winter- en zomer)graan met de daarbij behorende syntaxa. Er is een grote achteruitgang tussen 1952 en '85. Bepaalde groepen stierven (bijna) uit, andere namen erg af, door het schonen van zaadgoed en het gebruik van herbiciden. Uitgebreid hebben zich Avena fatua, Agropyron repens, Polygonum hydropiper, Poa annua, P. trivialis, Holcus mollis, Phleum pratense en Cerastium glomeratum. Vooral omdat door de herbiciden juist de dicotylen worden bestreden.

W. HILBIG (Halle)

Die Veränderungen der Segetalflora im südlichen Teil der DDR

Een kartering van akkeronkruiden uit 1970 werd in '80 herhaald. Aphanes microcarpa ging sterk achteruit. Evenzo Scleranthus annuus (in hakvruchten meer dan in graan). Rumex acetosella, Silene noctiflora en Veronica polita namen ook af. Raphanus raphanistrum ging iets minder achteruit ("uitgedund"). Apera spica-venti nam in graan erg toe en breidt zich in losse bestanden uit naar gebieden waar de soort voorheen niet voorkwam. Matricaria chamomilla breidde zich ook uit, evenals Papaver rhoeas (door bemesting van de voorheen arme gronden). Ook vochtindicatoren als Polygonum hydro-piper en Stachys palustre namen af. Door toename van de bemesting namen toe: Galium aparine, Amaranthus retroflexus, Echinochloa crus-galli en Matricaria matricarioides.

J. POTSCH (Potsdam)

Ergebnisse eines Stichprobenverfahrens zur Erfassung und Bewertung grossräumiger Veränderungen der Ackerunkrautvegetation

Onderzoek met een zuiver wetenschappelijke en toegepaste doelstelling. Tussen 1974 en '85 nam het aantal soorten af van 60 tot 40. Toename van Alopecurus myosuroides, Stellaria media en Veronica hederifolia. Afname van Polygonum convolvulus. In de DDR is de bemesting tussen 1960 en '70 sterk toegenomen. Deze trend heeft zich na 1970 niet doorgezet.

S. BOROWIEC (Szczecin)

Erfassung und Bewertung anthropogener Veränderungen in segetalen Gemeinschaften Nordwest-Polens

Kleinschalige akkers van privéboeren werden in overigens vergelijkbare situaties vergeleken met akkers van collectieve boerderijen. Bepaalde gewassen op kleinschalige akkers bevatten meer soorten akkeronkruiden dan grootschalige akkers. Sommige soorten kwamen meer voor op de staatsboerderijen dan op kleine akkers; sommige soorten minder. Op privéakkers kwamen meer voor: Cirsium arvense, Agropyron repens, Galium aparine, Rumex acetosella e.a. Op akkers van staatsboerderijen kwamen meer voor: Poa annua, Stellaria media, Geranium pusillum e.a.

SECTIE 3. WALDVEGETATION (I)

R. WITTIG (Düsseldorf)

Versauerungserscheinungen in Buchenwäldern

Metingen in ca. 8 ringen tot 1,5 m buitenom de stamvoet, verdeeld in 32 sectoren. Richting stamafvloeiing wordt bepaald. Daar (in kalkbeukenbos!) komen zure soorten voor als Deschampsia flexuosa, Veronica officinalis, Luzula luzuloides, Poa nemoralis en Mnium hornum. Er is meer water en er zijn 23x zoveel H-ionen als in de rest van de bosbodem. In Duitsland is de pH bij de stamvoet meestal 2,9-3,0 (rest bos 4,5-6), in Spessart zelfs 3,1 (7,5), in Teutoburgerwoud 2,8-3,1 (3,8-6,9), in Westfaalse Bocht 2,9-3,4 (5,3-6,5) en in het Hongaarse Bükk-gebergte 3,3-4 (5,2-6,1). Ter vergelijking metingen in gebieden zonder industrie. Daar zijn geen verschillen tussen stamvoeten en bos: Midden-Italië 4,5-7,2 (4,6-6,6), Calabrië 4-5,3 (4,4-5,3) en Navarra 3,6-7,0 (3,5-6,6). Het Milium-Fagetum op löss is labielier dan het kalkbeukenbos. Bij toenemende Al neemt de worteldiepte af.

M. DEGORSKI (Warszawa)

Influence of SO₂ into the forest soils and vegetation conditions

Metingen in vegetatiereeks Circaeo-Alnetum in dal - Tilio-Carpinetum corydaletosum, resp. T.-C. typicum, resp. T.-C.

calamagrostidetosum - Potentillo-Quercetum. De pH varieerde van 5,6 in juni tot 6,3 in december; SO₂ van 10 mg/100 l in maart tot 90 in juni.

A. FISCHER, L. STEUBING & A. FANGMEIER (Gieszen)

Immissionsbedingte Veränderungen in der Krautschicht von Wäldern - Freilandbegassung in Melico-Fagetum

Een grote installatie in bos met vele aansluitingspunten, die afwisselend enkele uren gebruikt worden voor SO₂-begassing. Allium ursinum, Anemone nemorosa en Arum maculatum zijn gevoelig; Lamium galeobdolon ontwikkelt zich later. Melica uniflora neemt wat toe waar Allium terugvalt. Nogal voorlopig;
geen abstract.

G. HOFMANN (Eberswalde-DDR)

Vegetationsveränderungen in Kiefernbeständen durch Mineraldüngung

De meeste Pinus-bossen zijn net zo kunstmatig als bij ons: "Cultopinetums" (CP). Voorbeelden: Hypno-CP, "Hagermoos"-Hypno-CP, Myrtillo-CP en Rubo-Avenello-CP. Hiervan is 2,9% bemest. Dit geeft een zoutschok en dan afnemende trofie, en "disharmonische Oberbodenzustände". Op de rijkere zandgronden leidt bemesting veelal in 2-4 jr tot het naastrijkere stabiele(?) type. Op de armere, tot instabiele overgangstoestanden met Epilobium-Senecio-Galeopsis, die pas na 10-15 jr en herhaalde bemesting stabiliseren. Meestal gaat Calamagrostis epigejos domineren, wat ongunstig is voor verjonging wegens wortelconcurrentie en grotere verdamping.

F. ROMANE (Montpellier)

Variations of biological and "monocharacter" spectra in man influenced mediterranean forest ecosystems

In de Languedoc een 4000 jr oud dorp, waar door hakhoutbedrijf de dominante Quercus pubescens vervangen is door de meer sclerofylle Q. ilex; omslagpunt 2800 jr geleden. Alle 15-20 jr werd gekapt voor houtskool en looistof. Nu ca. 5 m hoog in 40 jr. Een onderzoek naar groeivormenspectra (vooral sclerofylie) in een transect van Montpellier over de Cevennes tot in de Causses, gaf in die richting sterk afnemende sclerofylie, ondanks de nu homogeen ogende Q. ilex, die zich tot ver buiten het oorspronkelijke gebied heeft kunnen uitbreiden.

J.E. BJØRNDALEN (Ås)

Human influences on the forest landscape and forest vegetation in the Sognefjord area, western Norway

In een transect vanaf zee tot 200 km landinwaarts werd de vegetatie bestudeerd. Het neerslagverloop is daarbij van >2000 mm tot <500 mm. Alnus glutinosa neemt daarbij af van 300 m hoogte bij zee tot zeeniveau ver landinwaarts. Alle andere soorten komen verder van zee juist steeds hoger, vooral Betula pubescens (tot 1000 m) en vlak daaronder Pinus sylvestris. In het binnenland komt tot 600 m hoogte thermofiel loofbos voor van Ulmus glabra, Tilia cordata, Quercus en Fraxinus. De mens heeft daarin sinds 2000 v.C. ingegrepen. Knotberken zijn nu zeldzaam, alleen nog in Sogne. De door de mens ontstane heide groeit nu snel dicht met Betula, Pinus en Juniperus. Ook Alnus invadeert oligotrofe heide, ook meer eutroof in Alno-Padion. Alnus incana o.a. in lawinebanen.

Geen abstract.

V.J. VASILEVIČ (Leningrad)

White alder forests in the north-western part of the USSR and their dynamics

Alnus incana komt secundair voor op verlaten akkers, in ca. 10 verschillende typen, van Vaccinium-Oxalis tot Filipendula-Impatiens noli-tangere en Stachys-Galeobdolon. De successie naar het potentiële Picea-bos gaat langzaam.

Discussie: in ČSSR houdt secundaire Alnus glutinosa lang stand in Fagus-zone. Geen abstract.

J. WIEGERS (Amstelveen)

Untersuchungen zum Verhalten von Betula pubescens Ehrh. in Mooren der Niederlande. Sekundär-Sukzession nach verfehilter See-Trockenlegung anhand von Dauerflächen (1931-1981)

Zie proefschrift en abstract.

W. DINTER (Recklinghausen-BRD)

Zum Einfluss anthropogener Standortveränderungen auf die Artenzusammensetzung niederrheinischer Erlenwälder

Elzenbronbos (Carici remotae-Fraxinetum chrysosplenietosum). Na ontwatering sterke teruggang van Primula, Chrysosplenium, Valeriana officinalis en V. dioica, doch toename van Betula en Sorbus.

Elzenbroek (Carici elongatae-Alnetum iridetosum) is ontstaan uit verlanding. Carex pseudocyperus, C. paniculata, Mentha, Sparanium erectum, Glyceria fluitans, Cicuta, Mnium undulatum, Impatiens, Peucedanum gaan sterk terug; Carex elongata "van 5 naar 2". Glechoma, Crepis paludosa, Rubus en andere nemen toe. Het C. e.-A. sphagnetosum is niet door verlanding ontstaan, maar komt in kleine beekdalen met stromend water voor; dus min of meer verarmd C. laevigatae-Alnetum (vdW). Het Sphagno-Alnetum is zuurder, maar er komt ook veel meer N bij na ontwatering en veraarding (verschil eutroof - geëutrofiëerd). Sphagna, Molinia, Polytrichum commune en Agrostis canina nemen af; Viola palustris en Dryopteris carthusiana handhaven zich. Toename van Holcus mollis, H. lanatus, Calamagrostis canescens, Eurhynchium praelongum, Rubus idaeus, Sambucus, Oxalis, Phyteuma en Pteridium (nitrofielen dus, behalve de laatste drie, die op verdroging in een matig arme omgeving wijzen). Veel zoomplanten. Het merkwaardige is, dat in zuur bewegend water Sphagnum wordt vervangen door Chrysosplenium!, Ranunculus repens, Galium palustre en Stellaria alsine.

Borhidi (H) merkt op, dat ontwatering leidt tot continentalisering van elzenbroeken. In Hongarije geldt dat natuurlijk extra sterk, omdat een elzenbroek daar strikt azonaal is. Goed verhaal; geen abstract; is blijkbaar wel gepubliceerd.

SECTIE 2. GRUNLANDVEGETATION (I)

M. SUCCOW (Eberswalde-DDR)

Zum aktuellen Vegetationswandel des Graslandes auf Niederungsstandorten der DDR

Er vindt een zeer sterke intensivering plaats van het graslandgebruik. In laagveengebieden heeft verlaging van de grondwaterstand een verlaging van het maaiveld tot gevolg, met als resultaat een diepere doorworteling van de bodem en een oxydatie van het veen. Hierdoor wordt het water slechter gereguleerd, zodat men weer meer gaat ontwateren enz. De pH verhoogt en de CN-verhouding verandert. Hierdoor ruderaliseert de soortensamenstelling van de vegetatie. Zelfs zodanig dat akkeronkruiden als Lamium purpureum, Capsella bursa-pastoris en Stellaria media verschijnen, resulterend in diverse vegetatietypen. De verarming gaat van half-natuurlijke vegetaties, zwak ontwaterde en sterk ontwaterde graslanden, voor het aantal mossoorten van 35, naar 10 en 4; voor het aantal soorten hogere planten van 135, naar 160 en 50, en voor het aantal vegetatietypen van 28, naar 18 en 10.

Voor het eerst worden hier natuurbeschermingsmaatregelen voorgesteld: geen kunstweiden meer aanleggen, niet meer opnieuw inzaaien, en blijvend grasland niet verder ontwateren. Terughoudend zijn met N-bemesting.

K. DIERSZEN (Kiel)

Hemerobiestufen des Feuchtgrünlandes in Schleswig-Holstein

Door ontwatering en overbemesting zijn 15 soorten uitgestorven. Ook bepaalde vegetatietypen zijn sterk achteruitgegaan. Het Calthion en Magnocaricion gingen over in een Lolio-Cynosuretum. Maar ook in het Lolio-Cynosuretum zijn sterke veranderingen opgetreden. Agropyron repens treedt op de voorgrond en Urtica, Stellaria etc. zijn toegenomen. Cynosurus cristatus is bijna verdwenen. Hierdoor ontstonden "derivaatgezelschappen" of "basale gezelschappen". Benoem in zulke situaties geen nieuwe associaties.

Het is niet mogelijk om wettelijke beschermingsmaatregelen te nemen. Dit zal door overtuiging moeten gebeuren.

A.P. GROOTJANS (Groningen)

Effects of lowered groundwater levels in wet meadows

Vanaf 1975 is onderzoek verricht aan terreinen in het reservaat van de Drentsche Aa, met drainerende slootjes en een omleidingskanaal. Tussen 1976 en '78 is in het Calthion een sterke achteruitgang geconstateerd. Bij het omleidingskanaal ruderaliseerde de vegetatie. Bij sterk gedraineerde plekken traden sterke veranderingen op in de bedekking van de (ruderaal) soorten. De N-mineralisatie in de bodem nam zelfs zo erg toe dat de vegetatie niet meer in staat was al het N op te nemen, waardoor ophoping van N plaatsvond.

Op natte plaatsen werden veranderingen in de samenstelling van het grondwater geconstateerd. Het water met grondwaterachtige kenmerken (Ca-rijk) wijzigde zich in water met regenwaterachtige kenmerken (Ca-arm). Juist op de stabiele gradiënt met Ca-rijk water waren de zeldzame plantesoorten aanwezig. Zie verder zijn proefschrift.

L. JESCHKE (Greifswald)

Struktur und Dynamik des Salzgraslandes an der Ostseeküste der DDR

Deze zilte graslanden zijn een grensgeval. Niet in de laatste plaats door het geringe areaal (13.000 ha) ten opzichte van de totale oppervlakte aan graslanden. Oorspronkelijk was er 30.000 ha zilt grasland, maar de rest is in cultuur gebracht. Ze zijn van groot belang voor de natuurbescherming. In het kader van de Conventie van Ramsar is 1500 ha beschermd. Van ornithologische zijde is er veel belangstelling voor. Hoe deze zilte graslanden nu te beheren? Hoe de biotische diversiteit van deze anthropo-zoögene "Salzwiesen" te behouden?

Het betreft vooral half-natuurlijke vegetaties, maar er zijn ook echt natuurlijke vegetaties. Bij voorbeeld het Juncetum gerardi langs het grindstrand. In de Wismar Bucht kunnen in begraasde delen 4 en in onbegraasde delen 3 vegetatietypen worden onderscheiden. Bij Hiddensee/Westrügen bestonden de begraasde delen uit 4 typen en de onbegraasde delen uit 3 vegetatietypen plus een Hippophae-struweel. Bij Greifswalder Bodden hadden de begraasde delen 4 en de onbegraasde delen 2 typen. De begraasde zilte graslanden waren dus diverser aan vegetatietypen dan de onbegraasde. Bovendien waren ze ook nog soortenrijker.

Overbemesting en verstoring van de slenken hadden een negatieve invloed op de vegetatie.

G. SPATZ (Freising-Weihenstephan)

Vegetationsdynamik auf Almweiden im Alpenpark Berchtesgaden (!)

Omdat arbeid te duur is, worden de "Almen" verlaten en niet meer beheerd. Daardoor treden veranderingen in de vegetatie op. Delen van het gebied worden nu apart, relatief extensief, beheerd. Gebruik van herbiciden wordt zo veel mogelijk vermeden. Er treedt (nog) geen evenwicht op. Gegeven wordt een schema met de effecten van het beheer op de successie van de vegetatie. Uitgangspunt is het Poo-Prunelletum typicum dat bij overbeweiding (eutrofiëring) "verunkrautet" en tenslotte verandert in een Rumicetum alpini. Bij het laten liggen van het P.-P. typicum ontstaat een grasrijke "Hochstaudenflur". Bij extensivering van het P.-P. typicum ontstaat een P.-P. nardetosum, en als men dit laat liggen een Deschampsia cespitosa-stadium. Dit stadium gaat bij verdere verwaarlozing weer over in de grasrijke "Hochstaudenflur". Enz.

SECTIE 3. WALDVEGETATION (II), ALLGEMEINE FRAGEN DES VEGETATIONS- UND FLORENWANDELS (II)

H. THOMASIUS (Tharandt-DDR)

Modell der Stoffproduktion für den Sukzessionsverlauf mitteleuropäischer Wälder

Pioniersoorten: hoge resistentie klimaat, bodemvaag, veel licht nodig, snelle groei, worden niet oud.

Climaxsoorten: geen klimaatextremen, eisen aan bodem, schaduw-tolerant, late culminatie die lang aanhoudt, worden oud.

Geeft grafiek van opbouw resp. afbraak van biomassa en een grafiek van de balans van de produktie van levend en dood hout. Telkens weer een volgende opbouwcurve. Vervalfase van Betula bij 140 jr. Bij Fagus is deze curve veel verder uitgetrokken; 2de boniteit wordt 400 jr. Bij successie van Betula naar Fagus is er na 270 jr evenwicht. Door kap wordt de oscillatie sterk verkort.

Geen abstract.

G. JAHN (Göttingen)

Kiefer und Fichte im nordwestdeutschen Flachland

Pinus relict in hoogveen en stuifzand; liep niet meer uit na kap door boeren. Nu koeler, toename Pinus en vestiging in open plekken van climaxbos. Slaat op in alle 45 proefvlakken in heide van Eems/Elbe-gebied (30 droog, 15 vochtig). Is hoofd-pioniersoort. Alleen in vochtige heide minder Pinus en meer Betula. Achter raster of vlak langs weg duidelijk meer Quercus: wild! Westelijk van Lüneburger Heide is in microveentjes palynologisch Pinus aangetoond. Aan veenranden (Betuletum pubescentis) en in duinen Pinus sylvestris var. turfosa.

Picea abies is agressief in eiken- en beukenbossen; moet vaak worden bestreden om loofbos te houden. Slaat ook met Pinus in heide op: Selhorn in Lüneburger Heide. Vorige eeuw al snel in dennengebieden van de tweede bebouwing (1850-'70). Slaat op in gaten, veroorzaakt door brand, sneeuwbreuk en ziekte. Betulo-Quercetum, Fago-Quercetum en Deschampsio-Fagetum zijn toenemend rijk, met 244-281-429 jonge Picea van >130 cm. C.A. Weber vond 80 jr geleden al macroresten tussen Bremen en Bremervörde.

G. HOFMANN (Eberswalde) 2de maal

Vergleich der Baumartenanteile der potentiell-natürlichen und der aktuellen Vegetation der Wälder der DDR

Van nature is 1% bosvrij, nu 73%. Beukenbos is teruggelopen van 46-5%, eiken-haagbeukenbos van 21,4-14,2%, "Auenwald" 3,8-1,1%, Alnus 5,8-3,0%, Fraxinus van 3,8-2,0%, maar toename van Quercus van 10,6-16,6%. Loofbos potentieel 96%, voor resterend bosgebied

89%, is nu 23%. Pinus van 3(-7)-54%, Picea van 1(-3)-21% (NB res-terend bos vooral in bergland!). Er is 17% overeenkomst tussen wat is en wat kon zijn. De hoeveelheid hout is afgenomen van 4,3-3,2 ton/ha, het loof van 2,8-2,7 ton en de bodemvegetatie is toegenomen van 0,5-0,7 ton. Totaal is bovengronds 1 ton/ha afgenomen. De productiviteit is dus afgenomen vergeleken met de potentieel natuurlijke vegetatie! Fagus zal nu veel meer gebruikt worden.

Er is voor de DDR in 1985 een kaart gemaakt met in 10 klassen de bovengrondse potentiële natuurlijke netto primaire productie. Deze is afgeleid uit de PNV.

J. KUBÍKOVÁ (Praha)

Cultivated forest stands in Central Bohemia and their floristic composition

Onderzocht werden verlaten nederzettingen van verschillende ouderdom in 3 verschillende grote bostypen: Carpinion, Fagion en Quercion, teneinde vast te stellen hoe lang kolonisatie door bosplanten duurde. De nederzettingen waren prehistorisch (Keltisch) (resp. 8-3-1 gevallen in de 3 bostypen), middeleeuws (18-8-4), 18de eeuw (15-14-6), 19de eeuw (15-13-3) en naoorlogs (1-1-1), in vergelijking met 30-20-8 opnamen, die altijd bos zijn geweest. Slechte kolonisatoren zijn o.a. Bromus benekenii, Actaea en Anemone ranunculoides. Matige: Campanula persicifolia, Carex montana, Hieracium sabaudum, Clinopodium, Convallaria, Viola hirta, Daphne, Dactylis polygama enz. Goede daarentegen zijn Deschampsia flexuosa, Poa nemoralis, Acer pseudoplatanus, Geum urbanum, Hieracium murorum, Viola odorata, Festuca ovina en Rubus.

Interessant verhaal, dat aansluit op Engels onderzoek. Moet bij ons ook maar eens.

W. WAGNER (Tharandt)

Vegetationsentwicklung nach Herbizideinsatz auf Kahlschlägen im Mittelgebirge und Hügelland der DDR

Geen aantekeningen, geen abstract.

H. ELLENBERG Jr. (Nusse)

Veränderungen der Flora Mitteleuropas unter dem Einfluss von Düngung und Immissionen - Folgen für die Tierwelt

Veel soorten zijn in de BRD bedreigd. Dit blijken vooral licht- en warmteminnende planten te zijn, en planten met een voorkeur voor N-arme omstandigheden. Tegenwoordig komt er 40 kg N/ha met de neerslag uit de lucht. Bij bemesting worden planten niet alleen hoger, maar wordt de bovenkant van de vegetatiestructuur ook gladder. Als vegetaties te hoog worden, verdwijnen de steltlopers. Ook insecten, reptielen en vlinders verdwijnen dan. De in Saarland uitgestorven vogels zijn de "natte" soorten. De bedreigde vogels zijn de "droge" soorten en de niet bedreigde zitten daar tussenin. Bepaalde vlermuizen, muizen en vogels zijn afhankelijk van "Wechselwärme". Vooral onder de plantesoorten die achteruitgaan, zijn er die bij het reewild gewild zijn. Planten onder stress worden meer gegeten. Als gevolg van de hierdoor verdubbelde reeënstand is van de voor reeën interessante houtige gewassen, in bedekking uitgedrukt, nog maar 1/5 over. Zo vindt er terugkoppeling plaats.

De betere lezing!

A. KRAUKLIS (Irkoetsk)

Anthropogene veranderingen in de wouden van Siberië

Overbegrazing van de steppe heeft verzilting tot gevolg. Bij kapvlakten ontstaan veranderingen in het locale klimaat. Na kap is de temperatuur 4-7o hoger. De permafrost neemt af. De ongewervel-

den nemen enorm toe. 10-20% bestaat uit insecten, 70% uit wormen. In de bossen is het aandeel van beide categorieën slechts enkele procenten. Er wordt daar kennelijk, gezien de dia's, nogal veel gerommeld in het landschap.

Redelijk goed onderzoek vanuit een land waar de zomer pas half juni begint. Te donker om aantekeningen te maken.

F. PEDROTTI (Camerino)

Vorkommen und Verbreitung der Flora auf Felsen und Mauervorsprüngen in Monte S. Angelo/Gargano

De verspreiding van muurplanten in de stad werd gekarteerd. Bepaalde soorten komen alleen op oude muren en dus alleen in de oude stadskern, voor. Sommige soorten groeien alleen op een natuurlijke stenige ondergrond. Syntaxa: Aubrietio-Parietarium diffusae (Parietariea) en Campanulietum garganicae (Asplenietea). Zijn er voor deze zeer bijzondere vegetaties ook natuurbeschermingsmaatregelen mogelijk?

H. PIOTROWSKA (Gdansk)

Waldvegetation der Insel Wolin

Degradatie van de bossen, in diverse stadia.

S. VAN DER WERF (Leersum)

Die Erfassung von Veränderungen in niederländischen Wäldern nach 25 Jahren und ihre möglichen Ursachen

Oude, niet in het terrein, maar wel op kaarten vastgelegde opnamen worden nu op verschillende plaatsen in het veld gereconstrueerd en opnieuw opgenomen. Drie voorbeelden werden gegeven.

In Kootwijk werden opnamen van Zonneveld (1958) in zeer arm stuifzand herhaald. Uit een reeks van 7 typen waren de armste 3 (vooral met korstmossen) geheel verdwenen, de beide rijkste waren echter ook afgenomen. Oorzaak: normale successie, waardoor standplaats minder arm wordt. Dit wordt zeer versterkt door immissie vooral vanuit nabije bio-industrie. De rijkste plekken waren eerder al bemest, nu uitspoeling.

De Sysselt bij Ede werd in 1959 zelf opgenomen, en in 1984 herhaald. De eerder geconstateerde min of meer lineaire toename van Vaccinium zette zich in jongere bossen voort; in oudere echter terugval, mede door onbekende ziekte. Heiderelicten namen sterk af, evenals Pinus-opslag. Daarentegen sterke toename van loofopslag, vooral Fagus, en uitbreiding van Pteridium en Maianthemum. Dit past alles in verdere rijping van Fago-Quercetum. Samenhangend met herstelproces in de bodem, waarvoor de term "retrofiëring" wordt voorgesteld. Sterke toeneming van de eerder sterk afnemende Deschampsia, en van nitrofiele soorten wijst op immissie. Waar tussentijds landbouwvoorbouw was, uiteraard ook sterke toeneming van nitrofielen, maar ook van heidesoorten; terwijl loofopslag en soorten van rijper bos veel geringer zijn. Dit is dus het tegengestelde van rijping, na bemesting. Versterkte uitspoeling na grondbewerking en "verjonging" van de bodem zullen oorzaken zijn.

In Z-Limburg werd het onderzoek van Diemont (1955) herhaald. Sterke toename van nitrofiele soorten, vooral in de armste typen (Fago-Quercetum van plateau), dat sterk te lijden heeft van overbemesting der belendende akkers, en dit spoelt ook de helling af. Kalk- en lichtsoorten zijn sterk afgenomen, vooral door de rust na het ophouden van het hakhoutbeheer. Hierdoor geen bodemverwonding en erosie meer, humus accumuleert en kalk wordt afgedekt. Ook de toename van Hedera e.d. wijst op rust.

Natuurlijke processen leiden van pionierstadia tot een climax; van veel tot weinig dynamiek (steady state). Retrofiëring past

hierin. Menselijk handelen is in principe onafhankelijk daarvan, dus loodrecht, op y-as, voor te stellen. Steeds is er sprake van input (bemesting, immissie, veraarding) of output (oogst, strooi-selwinning, uitspoeling na grondbewerking). De resultante is een pijl van verschillende lengte en richting, maar steeds met een component naar links, tegengesteld aan rijping en stabilisatie.

Stond niet op het programma en derhalve was er weinig publiek.

26 maart 1986 SECTIE 3. XEROTHERMVEGETATION

D. RODI (Schwäbisch Gmünd)

Die Entwicklung von Trockenrasengesellschaften in Abhängigkeit von Mahd und Brand an ausgesuchten Versuchsflächen des Naturschutzgebietes Borgauer Horn bei Schwäbisch Gmünd

In 1939 was er nog een scheper in het gebied aanwezig. Na WO II werd de beweiding gestopt. Welke beheersmaatregelen moeten nu genomen worden om de orchideeënrijke Juniperus-graslanden te behouden? De verbossing wordt met zaag en bijl tegengegaan. Verschillende beheersmaatregelen (maaien, branden en niets doen) werden vergeleken d.m.v. onderzoek in pq's van 25 m² (gedetailleerd onderzoek in deelpq's van 1 m²) in 1973, '75, '76, '82 en '85. Opnamen met frequentie en niet met bedekking. Waarschijnlijk is het minimumareaal niet gehaald. Bij maaien nam het aantal soorten toe; bij branden af. Juist de kenmerkende en begeleidende soorten namen in de gemaaide pq's toe. Bij beide maatregelen stabiliseerde de verbossing. Ligustrum vulgare is meer dan Prunus spinosa, verantwoordelijk voor de verbossing. Brachypodium pinnatum breidt bij branden minder uit dan in de literatuur wel wordt vermeld; waarschijnlijk door de sterke uitbreiding van Inula salicina. Pimpinella saxifraga en Centaurea jacea komen meer bij een brandbeheer voor.

Geconcludeerd kan worden dat als de begrazing wegvalt, het noodzakelijk is om in de herfst te maaien en om het struweel terug te zetten. Branden is om diverse redenen minder goed. Er is opnieuw een begrazingsbeheer ingesteld, dat met onderzoek wordt begeleid.

De gepresenteerde tabellen waren te klein om te kunnen zien.

L. MUCINA (Bratislava)

Structure and Dynamics of a Vegetation Complex at a River Gravel Bank

Successieonderzoek in Slowakije op een kunstmatig eiland in een gegraven kanaal. Bidention-, Melilotion- en (xerotherme) Alyso-Sedetalia-vegetaties. Autogene, maar ook door recreatiedruk bepaalde successie van de vegetatie. Met PCA werd de gang van de pq's in de tijd gevolgd en verklaard aan de hand van gebeurtenissen in die periode. Gegeven werd een matrix met de in de pq's geconstateerde overgangen tussen de verschillende syntaxa.

F.J.A. DANIELS, J. SLOOF & H.T.J. VAN DE WETERING (Utrecht)

Veränderungen in der Vegetation der Binnendünen in den Niederlanden

In "Polytrichum piliferum-rasen" te Kootwijk, een levend en gestabiliseerd stuifzandgebied, werden diverse microgezelschappen onderscheiden. Fysiognomisch is het gebied na 1970 gelijk gebleven. Tussen 1981 en '84 werden veranderingen in de microgezelschappen geconstateerd. Microöpnamen van 20 x 20 cm. Er blijken toch meer veranderingen op te treden dan oorspronkelijk werd gedacht. Steeds meer vindt er een "Cladonia-sering" plaats, evenals een "vermossing" met Campylopus introflexus. De stabiliteit neemt toe. Er is een tendens van beker mossen naar rendiermossen. De ver-

mossing door C. introflexus wordt waarschijnlijk bevorderd door de N-input vanuit de lucht. Kasproeven met P. piliferum en C. introflexus werden uitgevoerd.

J.-M. & J. GEHU (Bailleul)

Développement et signification des voiles nitrophiles sur les végétations dunaires méditerranéo-atlantiques

Onduidelijk verhaal over vegetatiestructuur.

SECTIE 1. RUDERALVEGETATION (II), STRASZENRANDVEGETATION, KIPPENVEGETATION

J. DUTY (Rostock)

Zum Artengefüge und zur Dynamik synanthroper Vegetation in Küstenbezirk der DDR

De vegetatie wordt erg vernietigd door de hoge recreatiedruk. Door allerlei oorzaken verandert het milieu en daardoor dringen allerlei neofyten de syntaxa binnen. Cuscuta campestris is zelfs een bedreiging voor cultuurgewassen. Dus grote problemen aan de Oostzee. "De mensen hebben recht op hun vakantie".

Te donker om iets op te schrijven.

F. VOLF (Praha)

Zur Vegetation ausgewählter Braunkippen des Nordböhmisches Braunkohlenreviers (Most)

Allerlei ruderaal kruiden (zoals Calamagrostis epigejos!), en bomen met een wijde ecologische amplitudo, bepalen de spontane vegetatie op deze afvalhopen. De volgende associaties(?) werden onderscheiden. Vegetaties van Cirsium arvense, Tussilago farfara e.a.; van Sinapis arvensis e.a.; van Atriplex nitens e.a.; van Cirsium arvense, Rumex crispus e.a.; van Cirsium arvense, Matricaria inodora e.a.; van Polygonum lapathifolium e.a.; van Tussilago farfara e.a.; van Sisymbrium altissimum e.a.; van Matricaria inodora e.a., en van Polygonum arenastrum e.a. Geeft diverse successieschema's. De successie leidt (meestal) tot enkele typen.

Qua presentatie een afgrijselijk slechte voordracht.

G. KIESEL (Leipzig)

Die Differenzierung von Deponiestandorten durch synanthrope Phytonözen

Gaat over vuilstortplaatsen. Mooi successieschema. Geen aantekeningen.

M. JOCHIMSEN (Essen)

Sukzession auf Bergmaterial des Steinkohlenbergbaus

Op deze bergen van zandsteen en mijnsteen uit het Boven-Carboon heersen slechte omstandigheden. Het ontbreken van vegetatie komt echter door het ontbreken van diasporen in deze steenwoestijn van het Roergebied. De wel aanwezige spontane vegetatie bestaat uit Betula pendula, Agrostis tenuis en Chamaenerion angustifolium. De daaruit voortkomende bossen zijn veel interessanter, speciaal wat de ondergroei betreft, dan de geplante bossen. De bevolking wil direct resultaat: dus aangeplante bossen. De successie gaat van ruderaal soorten, via grazige soorten, naar boomsoorten en eindigt tenslotte in een voedselarm Betulo-Quercetum. De ondergroei in de Betula-bossen is veel soortenrijker dan in de (aangeplante) Robinia pseudacacia-bossen.

Si vroeg waarom er ook niet enkele van deze bergen met rust gelaten worden om de spontane ontwikkeling van de vegetatie een kans te geven, eventueel m.b.v. natuurtechnische milieubouw. Dit was volgens Jochimsen niet mogelijk. De bergen moesten wettelijk wor-

den beplant.

POSTERS

Geen aantekeningen. O.a. zeer mooi werk uit Chili/Argentinië, Polen en Rusland.

27 maart 1986 DE EXCURSIE NAAR HET "MANSFELDER HUGELLAND"

Onderweg van Halle/Heide(!) naar het eerste excursiepunt, werden langs de weg bij Langenbogen, anthropogene zoutvegetaties waargenomen. Enkele 10-tallen ha waren begroeid met Salicornia europaea, Aster tripolium, Glaux maritima, Triglochin maritima, Puccinellia distans, Spergularia maritima, Juncus gerardii, Agrostis stolonifera, Scirpus maritimus en Phragmites australis. Deze vegetaties zijn ontstaan onder invloed van afvalzouten van kalimijnen (Zechstein). Vroeger kwamen hier ook al natuurlijke zoutvegetaties voor. Deze zijn nu nog in de buurt aanwezig bij Artern.

EXCURSIEPUNT 1. Galgenschlucht bij Seeburg (Süßer See)

In deze heuvelachtige omgeving werd een mozaiek aangetroffen van "Trockenrasen" en "Halbtrockenrasen". Gezien werden: Carlina vulgaris, Potentilla arenaria, Agrimonia eupatoria, Eryngium campestre, Sanguisorba minor, Hieracium pilosella, Pimpinella saxifraga, Reseda lutea, Teucrium chamaedrys, Cirsium acaule, Inula conyza en op wat ruigere plaatsen Brachypodium pinnatum, Echium vulgare, Torilis japonica en Hypericum perforatum.

Activiteiten van konijnen, mollen, muizen en een vos. Ook veel erosie in dit reservaat door recreanten en crossbrommers die met geen mogelijkheid kunnen worden tegengehouden.

EXCURSIEPUNT 2. Halden van Kupferschiefer bij Wimmelburg

Nabij Eisleben vindt al eeuwenlang mijnbouw plaats. Met de reusachtige jongere afvalhopen van deze mijnbouw op de achtergrond, werd een bezoek gebracht aan eeuwenoude eenmans- of eengezinsmijntjes (cf. boerenkuilen in ons hoogveen). Op de plaats van de mijnschacht is nu een kuil met bosje aanwezig. Vlak ernaast ligt dan een heuveltje van mijnafval ("Halde"), dat door de resterende zware metalen (veel Cu, Zn en Pb) niet begroeid is met houtige gewassen, maar met een bijzondere vegetatie die zware-metalenresistent is. Deze vegetatie bestaat vooral uit Minuartia verna ssp. hercynica, Silene vulgaris var. humilis en Armeria halleri.

Behalve sporen van een vos, werden er door woelmuizen aangesleepte zaden gevonden van Crataegus monogyna.

EXCURSIEPUNT 3. Eisleben (bezoek geboorte- en sterfhuis van Maarten Luther)

Sommige deelnemers waren hiervan onder de indruk.

(EXTRA) EXCURSIEPUNT 4. Kalkhelling van Muschelkalk bij Köllme

In dit reservaatje met "Kalktrockenrasen" werden gezien: Globularia punctata, Festuca cinerea ssp. pallens, Fumana procumbens (= Helianthemum fumana), Orthanta lutea (= Odontites l.), Anthericum liliago, Teucrium montanum, Helianthemum canum, Poa badensis, Sesleria varia (= S. caerulea), Allium montanum, Linum catharticum, Euphorbia seguierana en een

wijngaardslak. Het was onduidelijk of dit nu een natuurlijke heuvel was.

EXCURSIEPUNT 5. Porphyrkuppenkomplex "Lunzberge" bij Halle

Deze kleine bergjes lagen als zure eilandjes in de omliggende grootschalige akkers. Deze heuvels waren zeer attractief. Aan de ene kant is zo'n heuvel oceanisch en aan de andere kant continentaal van karakter. Aangetroffen werden: Festuca ovina s.l. (dom.), Saxifraga granulata, Carlina vulgaris, Centaurea stoebe, Filipendula vulgaris, Echium vulgare, Calluna vulgaris (Euphorbio-Callunetum: een Callunetum met "Troockenrasen"-aspect), Festuca cinerea, Sedum reflexum, Hieracium pilosella, Koeleria macrantha (K. gracilis), Polytrichum piliferum, Silene otites, Potentilla tabernaemontani, Artemisia campestris, Biscutella laevigata, Danthonia decumbens (= Sieglingia d.) en op de omliggende akkers

enkele hazen en een mol.

Behalve met een beetje schapenbegrazing, werd het gebied niet beheerd. Schade door militairen en motorcrossers. De eutrofiërende invloed van de omringende landbouw (vliegtuigen!) is goed merkbaar.

Langs een zeer geëutrofiëerde berm bij een legbatterij ("Hühner KZ") vonden we Atriplex nitens.

DE TOESTAND

Het was niet mogelijk door Duitsland (de beide Duitslanden!) te reizen en het verleden te laten rusten. Op de heenreis begon bij Hannover een medepassagier al over "Der grosze Führer", en vroeg de conducteur cynisch of we wel in de goede trein zaten en zoja, of we ons wel zouden vermaken in de DDR. DDR-passagiers raakten in gesprek met BRD-passagiers over de toestand in beide landen. Een BRD-mevrouw sprak met ons over de oorlog en al die gastarbeiders. Een DDR-mevrouw maakte cynische grapjes over het feit dat als ze uit het westen in O-Duitsland arriveerde, beladen met W-Duitse geschenken, al haar kinderen zeker aanwezig waren om de zware koffers te dragen.

De inschrijving voor het symposium in Halle op zondagmiddag verliep moeizaam, niet in de laatste plaats door de tweedeling die er tussen de deelnemers werd aangebracht in deelnemers uit "socialistische" en "niet-socialistische" landen (resp. betaling in Mark en harde valuta). Paspoorten konden worden ingeleverd om ons bij de "Volkspolizei" af te melden en om een uitreisvisum te verkrijgen. Zondagavond was een "zwangloser Begrüßungsabend". De symposiumorganisatie deed erg haar best alles goed te laten verlopen.

We werden ondergebracht in een studentenflat op de campus, waar ook het symposium werd gehouden. De flat was erg smerig. De stank van de rijkelijk gebruikte lysol en van de overal nog volop gestookte bruinkool zat een week na terugkomst nog in onze kleren.

De opening van het symposium op maandagmorgen door de conrector van de universiteit had een duidelijke politieke lading en werd door velen ongepast gevonden. Naast een schets van de plaats van de universiteit bij het onderzoek in de regio, werden ook politieke zaken aangehaald als de vredespolitiek van de DDR, ontwapening, "Helsinki", een kernwapenvrije wereld en SDI. Dinsdagavond ontving de rector de deelnemers met een uitstekend koud buffet. Zijn toespraak was juist niet politiek getint. Op veel plaatsen in stad en dorp, en langs wegen en velden waren politieke "Phrasen" aangebracht. Tijdens de excursie werden door enkelen politieke grappen gemaakt.

Tijdens de voordrachten was het soms moeilijk aantekeningen te maken omdat de zalen meestal geheel werden verduisterd. Stoelen en

tafels waren zodanig merkwaardig opgesteld dat men elkaar aankeek en men zich om moest draaien om de spreker te kunnen volgen. Microfoons konden niet worden gebruikt i.v.m. geluidsoverlast in belendende zalen.

Naast de tramhalte bij de campus was een Russische kazerne. Daar, en in de stad, diverse malen een gesprek met Russen aan proberen te knopen, hetgeen niet lukte.

Boekwinkels in Halle waren niet bijzonder goed voorzien van boeken op ons vakgebied. Het op het RIN ontbrekende deel 2 van Meusel, Jäger & Weinert (Vergleichende Chorologie) proberen te kopen; maar het was niet voorhanden. Misschien wel via Kniphorst! Deel 3 komt binnenkort uit. De meest nodige artikelen lijken wel in de winkels aanwezig. Florissant zien de winkels en de stad er toch niet uit. Terug op de campus werd de eerste bloeiende Tussilago farfara gevonden.

CONCLUSIES

De wereldwijd voortschrijdende achteruitgang van het milieu, en de nivellering ("neofytisering" en ruderalisering) van flora en vegetatie, veroorzaakt door productielandbouw en industrie, kwam ook op dit symposium erg duidelijk naar voren. In landen waarvan zou kunnen worden gedacht dat deze achteruitgang nog niet zo ver zou zijn, was dit toch het geval.

Het symposium werd als zeer de moeite waard ervaren. Het is toch heel bijzonder om deelnemers uit zeer verschillende landen over je vak te horen spreken. Daarnaast is het erg de moeite waard om met een aantal van de deelnemers persoonlijk van gedachten te kunnen wisselen. Zoals Jeschke, DDR; Jochimsen, BRD; Krauklis, USSR; Mucina, ČSSR [spreekt goed Nederlands!]; Song, VR China; Kubíková, ČSSR; Borhidi, H; Wittig, BRD; Pott, BRD; Ellenberg Jr., BRD; Jahn, BRD; Hofmann, DDR; Schlüter, DDR en Grosze-Brauckmann, BRD. Anderen (Krummsdorf, DDR en Stordeur, DDR) werd naderhand materiaal (van resp. Dorschkamp en De Wit/Van Dobben) opgezonden. Ideeën, in Halle opgedaan, konden al direct worden ingebracht in de Cie voor het Vegetatieonderzoek van de KNBV bij het organiseren van themadagen.

Veel lezinghouders vielen uit (vooral Russen en dankzij een nieuwe circulaire van LANDVIS [met een inhoud een Politbureau waardig!], ook H.D. van Bohemen: inleider tijdens de algemene zitting). Hoewel jammer, was dit voor het overladen programma geen bezwaar. De voordrachten waren qua presentatie en niveau, van een zeer wisselend gehalte. Toch zou het niet goed zijn alleen maar sprekers uit te nodigen, omdat dan geen verrassing of doorbraak van een onbekende onderzoeker meer mogelijk is.

Het lijkt zeer de moeite waard eens na te gaan welke mogelijkheden er zijn (cultureel verdrag: uitwisseling van wetenschappers, e.d.) om een tijdje bij b.v. Krauklis in Irkoetsk te werken.